**Отчет по практической работе**

**по теме №1 «Жизненный цикл проекта. Организация проекта»**

**студента группы КЭ-401**

**Гордеева Александра Сергеевича**

**Задание №1**

1. **Что такое проект?**

Проект — это временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата. Временный характер проектов указывает на определенное начало и окончание. Определение «временный» не обязательно означает, что проект рассчитан на короткое время. Окончание проекта наступает тогда, когда его цели достигнуты или когда проект прекращается в связи с тем, что его цели не будут или не могут быть достигнуты, либо когда в проекте больше нет необходимости. [1]

1. **Каковы основные отличия проекта от программы и операционной деятельности?**

Программа не имеет точки завершения. Скорее, программа — это непрерывный процесс перемен. Проект может быть составной частью программы. Управление программой включает в себя управление входящими в нее проектами.

Проект — это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов или результатов. [2]

Операционная деятельность — это функция, направленная на непрерывное выполнение действий по предоставлению повторяющейся услуги или по производству одного и того же продукта. [2]

Проекты отличаются от программ следующим:

1. у проектов ограниченный срок, т.е. проекты имеют временной характер;
2. проекты могут принимать большое количество существенных изменений;
3. команда, как правило, формируется для одного проекта.
4. **Каковы основные признаки проекта.**

Основные признаки проекта включают: [1]

1. Уникальность: проект имеет уникальные цели.
2. Временное выполнение: проект проходит через определенные фазы, имеет начало и конец, определенные сроки выполнения.
3. Ограниченные ресурсы: проект может оперировать ограниченными ресурсами включая бюджет, время и человеческие ресурсы.
4. Управление рисками: проекты обычно включают в себя управление рисками, так как они часто связаны с непредсказуемыми условиями.
5. Целенаправленность: проект имеет четко определенные цели и результаты, которым должно быть достигнуто.
6. **В чем специфика управления проектами?**

Управление проектами имеет свою уникальную специфику, которая включает в себя определенные признаки, такие как уникальность проектов, их временный характер, ограниченные ресурсы и конкретные цели, соответствующие потребностям. Это также включает в себя элементы, такие как управление рисками и заинтересованными сторонами (стейкхолдерами), которые могут оказать влияние на результаты проекта. В конечном итоге эти специфические черты помогают определить, оценить и успешно управлять проектом, чтобы добиться его успешного завершения. [1]

1. **Каковы основные области знаний по управлению проектом?**

Основные области знаний по управлению проектом включают следующие пункты: [1]

1. интеграция проекта;
2. управление стейкхолдерами;
3. область знания времени;
4. область знания стоимости;
5. область знания качества;
6. область знания человеческих ресурсов;
7. область знания коммуникаций;
8. область знания рисков;
9. область знания закупок.

Эти области знаний важны для эффективного планирования, выполнения и завершения проекта.

1. **Опишите жизненный цикл «типового» проекта.**

Жизненный цикл "типового" проекта обычно включает следующие основные фазы: [1]

1. Инициация: в этой фазе определяются цели, объем и целесообразность проекта. Производится его оценка и разработка проектной идеи.
2. Планирование: на этой стадии определяются задачи, ресурсы, сроки и бюджет проекта. Разрабатывается детальный проектный план.
3. Выполнение: в этой фазе реализуются задачи и действия, определенные в проектном плане. Контролируется выполнение работ по проекту.
4. Мониторинг и контроль: в течение всего процесса происходит отслеживание выполнения проекта, анализ рисков и корректировка плана при необходимости.
5. Завершение: оценивается и принимается проект. Происходит передача результатов заказчику или клиенту и составляется отчет о проекте.

Этот общий жизненный цикл проекта может меняться в зависимости от его конкретных характеристик, требований и отрасли, в которой он реализуется.

1. **Перечислите методологии управления проектами.**

Agile – гибкая методология управления проектами, ориентированная на итеративное развитие и гибкость внесения изменений. [3]

Waterfall – классическая последовательная методология, где каждый этап проекта следует за предыдущим без возможности внесения изменений. [4]

Scrum – фреймворк для управления проектами, основанный на итеративной разработке, регулярных обзорах и адаптации. [4]

Kanban – методология, фокусирующаяся на визуализации рабочего процесса и ограничении одновременных задач для повышения эффективности. [4]

Lean – методология, направленная на оптимизацию процессов и устранение избыточных действий для повышения эффективности. [4]

Six Sigma – методология, целящаяся в улучшении качества продукции и процессов путем минимизации дефектов. [3]

Critical Chain Project Management - методология, сосредотачивающая внимание на управлении ресурсами и устранении препятствий для завершения проекта в срок. [3]

PRINCE2 – структурированная методология управления проектами, ориентированная на контроль изменений и управление рисками. [3]

Scrumban – комбинация Scrum и Kanban, позволяющая командам гибко управлять проектами, учитывая особенности обеих методологий. [3] [4]

1. **Что такое ограничения проекта и в чем суть управления ими?**

Управление ограничениями проекта включает в себя процесс идентификации, управления и обеспечения соблюдения ограничений, таких как сроки, бюджет, и объем работ. Ограничения проекта включают в себя требования к срокам завершения проекта, финансовые ограничения и необходимые рабочие ресурсы.  
Эффективное управление этими ограничениями позволяет свести к минимуму риски и обеспечить успешное завершение проекта в заданные сроки, бюджет и объем работ. [1]

1. **Перечислите и опишите основные параметры проекта.**

Основные параметры проекта включают в себя: [1]

Сроки — это время, отведенное на выполнение проекта, включая начальную и завершающую даты, а также временные ограничения для деятельностей в проекте.

Бюджет — ограничения финансовых ресурсов, предоставленных для достижения целей проекта. Включает в себя финансовые расходы на различные стадии проекта, материальные ресурсы, оплату труда, закупку оборудования и другие затраты.

Объем работ — конкретные задачи и результаты, которые должны быть достигнуты в рамках проекта. Этот параметр позволяет определить, что проект должен достичь в соответствии с целями и требованиями заказчика.

1. **Что такое дорожная карта в управлении проектами.**

Дорожная карта, или же Roadmap, в управлении проектами представляет собой стратегический документ, который определяет цели, этапы и ключевые мероприятия проекта на протяжении его жизненного цикла. Она включает в себя планы управления, бюджетирования, расписания, ресурсов, рисков, качества и коммуникаций, а также четкую последовательность действий для достижения поставленных целей. Дорожная карта помогает всем участникам проекта понять, как будут достигаться цели, и обеспечивает основу для управления изменениями в процессе выполнения проекта. [1]

# **ЛИТЕРАТУРА**

1. PMBoK: A Guide to The Project Management Body of Knowledge // Newtown Square, PA: Project Management Institute, 6th-edition, 2017.
2. Студопедия. [Электронный ресурс] URL: <https://studopedia.ru/17_433_privesti-harakteristiki-ponyatiya-proekt-opredelit-osnovnie-priznaki-proekta.html> (дата обращения: 17.05.2024 г.).
3. Методы управления проектами [Электронный ресурс] URL: [https://www.unisender.com/ru/blog/metody-upravleniya-proektami](https://www.unisender.com/ru/blog/metody-upravleniya-proektami/) (дата обращения: 17.05.2024 г.).
4. Методологии управления проектами [Электронный ресурс] URL: [https://aspro.cloud/pm/docs/10-effective-methods](https://aspro.cloud/pm/docs/10-effective-methods/) (дата обращения: 17.05.2024 г.).

**Задание №2**

1. Организация вечеринки — может считаться проектом, так как имеет определенные сроки проведения и уникальные цели (повод) для конкретной вечеринки.
2. Уборка квартиры — не является проектом, так как это повторяющаяся деятельность без уникального результата.
3. Замена информационной системы по учету труда и заработной платы компании — это проект, поскольку представляет собой уникальное усилие с четкими временными рамками и целями.
4. Повторяющиеся (рутинные) операции предприятия — не являются проектами, так как не обладают временным характером и создаются для поддержания текущих процессов организации.
5. Организация зимней или летней олимпиады — это проект, так как каждая Олимпиада уникальна по своим местам, участникам и задачам, а также имеет четкие сроки.
6. Постройка офисного здания — является проектом из-за его уникальности в конструкции и функции, а также ограниченности по времени и ресурсам.
7. Апгрейд планшета производителем — может считаться проектом, если имеется в виду разработка и выпуск конкретного обновления, так как это уникальная задача с четкой целью. В то же время малые обновления представляют собой элементы поддерживающей операционной деятельности или процесса непрерывного улучшения продукта.
8. Разработка и вывод на рынок инновационного продукта — безусловно, является проектом, так как подразумевает создание чего-то нового и уникального.
9. Составление ежегодных финансовых отчетов предприятия — не является проектом, так как это рутинная, повторяющаяся деятельность, направленная на поддержание текущих операций компании.
10. Строительство египетских пирамид — являлось бы проектом, поскольку каждая пирамида строилась для конкретных целей.

**Задание №3**

КОНЦЕПЦИЯ (МОДЕЛЬ) ПРОЕКТА «Разработка приложения для синтеза речи на основе нейросетевых технологий для системы умного дома ioBroker»

1. **Сущность проекта.**

Проект направлен на разработку приложения, использующего нейросетевые технологии для синтеза речи, интегрированное с системой умного дома ioBroker. Целью проекта является создание удобного и интуитивно понятного интерфейса для получения голосовых уведомлений от системы.

1. **Какую проблему решает проект.**

Проект направлен на решение проблемы отсутствия гибкого и адаптивного средства для взаимодействия с системой умного дома, основанного на синтезе речи, который бы учитывал особенности и предпочтения каждого конкретного пользователя, а также обеспечивал бы возможность озвучивать голосовые уведомления системы.

1. **Основные цели, результаты (продукты проекта) и требования к ним.**

Основные цели проекта:

* разработка модели нейросети для синтеза речи;
* интеграция приложения с системой умного дома ioBroker;
* создание удобного пользовательского интерфейса.

Результаты проекта:

* приложение для синтеза речи, интегрированное с ioBroker;
* отчет о тестировании и оптимизации работы приложения.

Требования к продукту:

* натуральность и естественность синтезированной речи;
* простота интеграции и использования в системе умного дома;
* гибкая настройка под индивидуальные потребности пользователя.

1. **Состав работ проекта (описать конкретные действия в ходе реализации проекта).**

Аналитика: анализ существующих решений, изучение потребностей пользователей, формирование технического задания.

Разработка алгоритмов синтеза речи: программирование и тестирование алгоритмов на основе нейросетевых технологий.

Интеграция с ioBroker: программирование модулей связи и взаимодействия с системой умного дома.

Разработка пользовательского интерфейса: создание дружелюбного и понятного интерфейса для удобства пользователей.

Тестирование и доработка: проверка работоспособности, оптимизация производительности, корректировка ошибок.

Выпуск и внедрение продукта: подготовка инструкций, обучающих материалов, поддержка пользователей.

1. **Возможные риски проекта.**

Технологические риски:

* сложности с разработкой алгоритмов синтеза речи;
* недостаточное раскрытие возможностей нейросетевых технологий для синтеза речи;
* ранее были известны проблемы с подобными проектами.

Рыночные риски:

* острая конкуренция со стороны признанных игроков в индустрии умных домов и голосовых ассистентов;
* ограниченный охват рынка и осведомленность о продукте.

1. **Оценить доход от проекта (не обязательно).**